

Coginio, Cemeg, Temtio, Twyllo - Blas Mwy?

Davies, Richard

Y Wawr

Published: 01/01/2015

Peer reviewed version

[Cyswllt i'r cyhoeddiad / Link to publication](#)

Dyfyniad o'r fersiwn a gyhoeddwyd / Citation for published version (APA):

Davies, R. (2015). Coginio, Cemeg, Temtio, Twyllo - Blas Mwy? *Y Wawr*, (Autumn / October), 10-11.

Hawliau Cyffredinol / General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Blas Mwy? – Coginio a Cemeg...Temptio a Twyllo

Dr. Andrew Davies o'r Ysgol Cemeg, Prifysgol Bangor a'r Coleg Cymraeg Cenedlaethol

Y peth cyntaf a feddyliech wrth fy ngweld yw, "Wel, dyma hogyn sy'n hoffi ei fwyd!" 'Does dim yn cymharu â bwyd fy mam, yn enwedig ar noson oer o aeaf. Gyrru adref o Fangor yn edrych ymlaen am wledd nos Lun o datws yn y popty, nionyn a daioni'r cig ar ôl y Sul. Ganol yr wythnos cawn lobsgôws a thwmpenni sy'n toddi yn eich ceg. Bydd mam yn cadw peth ohono i'w gael wedi ei gynhesu drannoeth. Pan oeddwn yn blentyn edrychwn ymlaen am fynd i weld nain. Roedd ganddi boced fawr yn ei brat ac yno roedd darnau o *Butterscotch Callard & Bowser* – nefoedd ar y ddaear oedd rhain. Ond nid wyf yn bwyta popeth - dim pysgod, wyau, menynd nac unrhyw gynnyrch llaeth.

Pan gaf gyfle, hoffaf raglenni fel *Masterchef*, *Great British Bake Off*, a *Becws*. Defnyddia'r cogyddion proffesiynol ac amaturaidd hyn dechnegau a chyfarpar gwyddonol, a dyna sydd o ddiddordeb i mi – pethau sy'n creu blas!

Gall bwyd gynhyrfu pob un o'r synhwyrau. Defnyddiwn ein llygaid i weld lliw, siâp a maint y bwyd; ein clustiau i wrando ar hisian neu glecian; ein dwylo i deimlo ansawdd; ein trwyn a'n tafod i aroglu a blasu; a'r nerfau i asesu pa mor boeth yw bwyd sbeislyd yn y geg. Dyma sut y cawn flas ar fwyd – a phenderfynu os ydym yn ei hoffi ai pheidio. Er mwyn gweld y gwahaniaeth, bwytwch fwyd gan gau eich trwyn ar yr un pryd – mae'r blas gwahanol a gewch yn dangos pwysigrwydd moleciwlau anwedol (volatile) arogl. Dyma pam nad yw bwyd yn blasu yr un fath pan mae annwyd neu'r fflwr arnoch. Fedrwch chi ddim ei aroglu!

A sôn am arogl bwyd, pa well arogl i godi awydd bwyd arnoch nag arogl cig yn rhostio, neu nionyn yn ffrio'n felyn-frown yn y badell? A beth sy'n digwydd i'r bwyd i greu'r arogl hyfryd hwn? Wel mae enw i'r broses sy'n digwydd wrth i'r bwyd frownio, sef 'adwaith Maillard' (ar ôl y Ffrancwr a'i canfyddodd). Ac mae'r adwaith hwn rhwng yr asidau amino a'r siwgrau yn y bwyd - siwgrau sydd wedi eu rhydwytho (reduced) – yn creu blas mewn bwydydd sydd wedi eu brownio mewn tymheredd rhwng 140 - 165 °C. Gyda thymheredd uwch, mae siwgrau yn caramelleiddio (ymddatodi) i greu blas cnau a lliw brown tywyllach. Tymheredd uwch eto – wel llosgi! Blas a lliw gwahanol iawn!

Ond beth a feddylwch o gael swydd wyddonol lle mae *blasu siocled* yn rhan annatod ohoni? Yn ddiweddar fe hysbysebodd Prifysgol Rhydychen swydd o'r fath! Byddai'r ymgeisydd llwyddiannus yn cael tair blynedd (a doethuriaeth!) i ddarganfod ffyrdd newydd o gadw siocled rhag toddi mewn cynhesrwydd. Mae siocled yn greadigaeth soffistigedig iawn, a blas mwy arno – ei ansawdd llyfn, moethus wedi ei greu yn benodol i feddalu wrth gyrraedd tymheredd y corff, er mwyn hwyluso llyncu. Ar yr un pryd rhyddheir ei flas hyfryd arbennig – siwgr, protein, llefrith a choco caled. Mae tymheredd toddi'r siocled yn eich ceg yn dibynnu ar faint o fraster sydd yn y llefrith – siocled golau, gyda mwy o fraster, yn toddi ynghynt na siocled tywyll. Gall braster mewn coco grisialu mewn sawl gwahanol ffurf – gyda phriodweddau gwahanol i bob un. Er enghraifft, ceir siocled sgleiniog, caled, sy'n torri'n berffaith, drwy ei gynhesu i 45 °C – er mwyn meddalu'r crisialau – a'i oeri wedyn i 27 °C; yna ei ail gynhesu i 31 °C er mwyn hadu a chrisialu'r ffurfiau angenrheidiol. Defnyddiwn dechnegau tebyg yn ein labordai.

Mae hufen iâ yn gweithio yn yr un modd, oherwydd ei gynnwys uchel o fraster, ond ceir yr effaith o doddi yn eich ceg trwy ei gadw o *dan* bwynt rhewi. Byddaf yn arddangos sut i wneud hufen ia yn gyflym gan ddefnyddio siwgr, hufen (sengl a dwbl) a digon o hylif nitrogen i greu crisialau mân o rew (sy'n rhoi ansawdd llyfn) – a bôn braich i droi'r llwy enfawr! Efallai eich bod wedi blasu'r hufen iâ o stondin **Y Coleg Cymraeg Cenedlaethol** yn Eisteddfodau'r Urdd a'r Genedlaethol? Mae nifer o'n cynulleidfa yn gofyn am y rysâit! Hefyd defnyddir hylif nitrogen (rhewbwynt o -196 °C) gan feddygon i losgi nam ar y croen, megis defaid a chelloedd canseraidd.

Ond yn ôl at fwyd! Mae'r bobl sy'n arbrofi mewn gastronomi moleciwlaidd (megis chefs a gwneuthurwyr bwyd masnachol) yn tueddu i groesawu technegau gwyddonol o'n labordai wrth iddynt goginio. Defnyddient:

- garbon deuocsid i greu swigod ac ewynnau;
- hylif nitrogen i fflach rewi neu rewfriwio;
- dadhydradyddion (sy'n sugno gwlybanaeth) i greu powdrau;
- gymiau naturiol i greu amnewidion siwgr (sweeteners), tewychyddion, emysyddion, neu i greu geliau a pheli bach sy'n edrych fel cafiâr;
- ensymau (enzymes) i ludo gwahanol gigoedd i'w gilydd;
- baddon dŵr (*sous-vide*), sef coginio mewn cwdyn di-aer a gedwir dan ddŵr mewn gwres hollol benodol;
- a chwistrellau o lenwadau (filling) annisgwyl.

Creu pethau annisgwyl ydi'r gamp. Creodd Heston Blumenthal, perchen tŷ bwyta gastronomi moleciwlaidd "*The Fat Duck*" ym mhentref Bray (Berkshire), saig ar gyfer ei fwydlen blasu i dwyllo'r disgwyliaid. Yr ystryw oedd dod o hyd i ddau gynhwysiad lle gwelid lliw naturiol un elfen ond blas elfen arall. Cafwyd jeli lliw oren ond a wnaed o *fetysen* felen, a jeli lliw coch a wnaed o *oren* coch. Gan ddefnyddio hylif nitrogen crewyd fodca gyda blas te gwyrdd, neu hufen iâ gyda blas cig moch. Mae hyn i gyd yn atgoffa rhywun braidd o stori *Alys yng Ngwlad Hud* lle mae popeth o chwith. Defnyddiwn y thema yma i arbrofi mewn sawl ffordd gyda'r myfyrwyr. A beth am *glywed* tonnau'r môr wrth fwyta plât o fwyd môr, gydag ewyn uwchben traeth bwydwy? Neu *arogl*i'r Goedwig Ddu wrth fwyta hufen iâ kirsch? Mae'r posibiliadau mor anhygoel â stori Alys!

Gellir defnyddio technegau i baru gwahanol fwydydd melys a sawrus gyda'i gilydd er mwyn creu cyfuniadau anghyffredin. Mae Barack Obama yn hoff iawn o garamelau gyda blas mwg wedi eu halltu â Halen Môn. Tybed a hoffech chi siocled gwyn a chafiâr (neu flodfresychen); neu fefus a phys (neu bupur) gyda'i gilydd? A beth am *argraffu* eich bwyd eich hunan gydag inc ffrwythau ar bapur ffa soia neu startsh tatws? Beth am gystadleuaeth o'r fath yn yr Ŵyl Haf?

Ond peidied a beio'r gwyddonwyr am fwydydd "Frankenstein" – cofiwch mai'r cogyddion sy'n chwilio am ffyrdd i'ch denu a'ch dal! Ac er na fedraf fyth roi union flas bwyd mam i chi, na butterscotch nain, gobeithio i mi godi cwr y llen ar sut mae Cemeg yn hanfodol i greu y blas a gewch wrth fwyta. Peidiwch a dychryn ond arbrofwch!